



(19)

(11) Publication number: **06083119 A**

Generated Document.

**PATENT ABSTRACTS OF JAPAN**(21) Application number: **04230315**(51) Intl. Cl.: **G03G 15/00 G03G 15/00 B41J 23/02 B65H 5/06 F16H 1/20 G03G 15/20**(22) Application date: **28.08.92**

(30) Priority:

(43) Date of application publication: **25.03.94**

(84) Designated contracting states:

(71) Applicant: **RICOH CO LTD**(72) Inventor: **EBARA YUZURU**

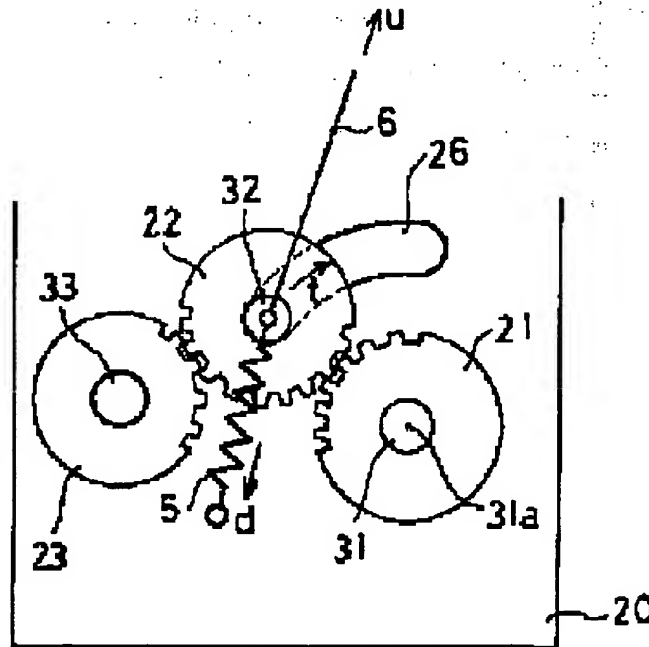
(74) Representative:

**(54) DRIVING TRANSMITTING MECHANISM**

(57) Abstract:

**PURPOSE:** To decide the mutual axis-to-axis distance between a driving gear, an idle gear and a driven gear by one supporting plate, to connect and disconnect driving force and to reduce the number of parts in a driving transmitting mechanism for an image forming device.

**CONSTITUTION:** The driving gear 21, the idle gear 22 and the driven gear 23 are pivotally attached to the supporting plate 20 by shafts 31, 32 and 33. A notch 26 is formed on the supporting plate 20, so that the shaft 32 can be turned in the notch 26. Ordinarily, the shaft 32 is pressed to the lower end of the notch 26 and the idle gear 22 is meshed with the driven gear 23, thereby transmitting the rotation of the gear 21 to the gear 23. The shaft 32 is turned in a direction (t) in the notch 26, so that the meshing of the gear 22 with the gear 23 is released, and the transmission of rotating force is released.



COPYRIGHT: (C)1994,JPO&amp;Japio

(10) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平6-83119

(43) 公開日 平成6年(1994)3月25日

(51) Int. Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 3 G 15/00	1 0 1	8910-2H		
	1 0 8	7369-2H		
B 4 1 J 23/02	B			
B 6 5 H 5/06	P	7111-3F		
F 1 6 H 1/20		9240-3J		

審査請求 未請求 請求項の数2(全4頁) 最終頁に続く

(71) 出願番号 特願平4-230315

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 出願日 平成4年(1992)8月28日

(72) 発明者 江原 誠

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式

会社リコー内

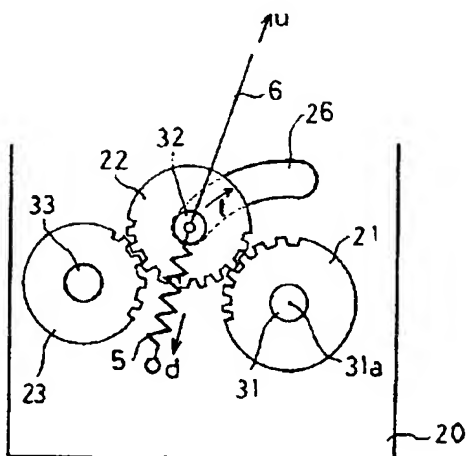
(74) 代理人 弁理士 伊藤 武久

(54) 【発明の名称】 駆動伝達機構

(57) 【要約】

【目的】 画像形成装置の駆動伝達機構において、一枚の支持板にて駆動ギヤ、アイドルギヤ及び従動ギヤ相互の軸間距離を決定するとともに、駆動力の所接を可能とし、部品点数を削減する。

【構成】 駆動ギヤ21、アイドルギヤ22、従動ギヤ23は、それぞれ軸31、32、33により支持板20に枢着されている。支持板20には切り欠き26が設けられ、この切り欠き26の中を軸32が回動可能になっている。通常、軸32は切り欠き26の下端部に押しつけられ、アイドルギヤ22が従動ギヤ23と噛み合うことにより、駆動ギヤ21の回転を従動ギヤ23に伝達する。軸32が切り欠き26の中を一方方向に回動することにより、アイドルギヤ22は従動ギヤ23との噛み合いを解かれ、回転力の伝達を解除する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 駆動伝達部材を介し駆動部から従動部へ回転力を伝達する、画像形成装置の駆動伝達機構において、駆動部材、駆動伝達部材及び従動部材のそれぞれの軸を同一の支持板に枢着し、前記駆動伝達部材が駆動部材の軸心を中心として回動可能であるように設けられ、回転力伝達時には前記駆動伝達部材が従動部材と接合され、伝達解除時には離間することを特徴とする駆動伝達機構。

【請求項2】 前記駆動伝達部材の軸を回転防止形状にしたことを特徴とする、請求項1に記載の駆動伝達機構。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、複写機、プリンター、ファクシミリ等の画像形成装置における、駆動伝達機構に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 複写機、プリンター、ファクシミリ等の画像形成装置において、第1のローラと第2のローラの間に用紙を通し、これを搬送する用紙処理装置は従来より周知である。例えば、転写紙上の未定着像を加熱定着する定着装置が知られているが、この種の定着装置において、定着ローラ（第1のローラ）と加圧ローラ（第2のローラ）の間で、転写紙にジャム（紙づまり）を生じることがある。

【0003】 このような用紙ジャムに対処するために、定着ローラの軸端にノブなどを設け、これを回動操作して定着ローラを回動させつつジャム紙を除去しているが、従来は、定着ローラに共軸一体的に設けたギヤ（従動ギヤ）に駆動ギヤを噛み合わせて定着ローラを回転させているので、定着ローラの回動は、前記ギヤ系やチェーン、スプロケットなどの駆動伝達系の負荷に抗して行わなければならない、その回動を強引に行うと、チェーンがスプロケットから外れたりするおそれがあった。

【0004】 このため、駆動ギヤと従動ギヤの接離を可能とする駆動伝達機構として、図5及び図6に示すものが提案されている。この駆動伝達機構を説明すると、駆動ギヤ1（駆動部材）及び従動ギヤ3（従動部材）は、それぞれ軸11及び軸13により支持板10に枢着され、アイドルギヤ2（駆動伝達部材）は、駆動ギヤ1の軸11を支点として回動可能に軸支された駆動解除板4上に軸12により枢着され、駆動ギヤ1と常時噛み合っている。駆動解除板4は、通常、スプリング5の作用により、下方向（d方向）に引張られており、その結果、アイドルギヤ2が従動ギヤ3と噛み合い、駆動ギヤ1の回転を従動ギヤ3に伝達する。この状態のとき、駆動解除板4の端部4aが、従動ギヤ3の軸13と当接する位置となるように、駆動解除板4の長さが決められており、駆動ギヤ1、アイドルギヤ2及び従動ギヤ

3の相互の軸間距離は駆動解除板4により決定されている。

【0005】 また、駆動解除板4をワイヤ6で斜め上方向（u）方向に引張り、軸11を支点として図中時計方向（t方向）に回転させることによって、アイドルギヤ2を従動ギヤ3から離間させ、駆動力の伝達を解除している。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前述の駆動伝達機構によれば、アイドルギヤ2の支持及び駆動ギヤ1、アイドルギヤ2、従動ギヤ3の相互の軸間距離の決定には、駆動解除板4が必要であるため部品点数が増加していた。

【0007】 本発明の課題は、駆動部材と従動部材との接離を可能とする駆動伝達機構において、部品点数が増加するという問題の発生を解決することである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】 前記の課題は、本発明により、駆動部材、駆動伝達部材、従動部材それぞれの軸を同一の支持板上に枢着し、この駆動伝達部材の軸が駆動部材の軸心を中心として回動可能となるように支持板に切り欠きを設け、駆動力を伝達するときは、前記駆動伝達部材を従動部材に接合させ、駆動力を解除するときは、前記駆動伝達部材を従動部材から離間させることにより解決される。

【0009】 また、本発明は、前記課題を解決するために、前記駆動伝達部材の軸を回転防止形状とすることを提案する。

## 【0010】

【作用】 駆動部材、駆動伝達部材、従動部材それぞれの軸は同一の支持板上に枢着され、駆動伝達部材は駆動部材と常時噛み合っている。支持板に、この駆動伝達部材の軸が駆動部材の軸心を中心として回転したときの軌跡の一部分と同一形状の切り欠きを設け、駆動伝達部材の軸がこの切り欠き中を回動可能となっている。駆動力を伝達するときは、前記駆動伝達部材が従動部材と噛み合う位置とし、駆動力を解除するときは、前記駆動伝達部材が従動部材と離間する位置になるようにする。それによって、駆動部材の回転を、従動部材に断接することができる。

## 【0011】

【実施例】 以下、本発明による画像形成装置の駆動伝達機構を図面に基いて説明する。

【0012】 図1及び図2に示す駆動伝達機構において、駆動部材、駆動伝達部材及び従動部材は例えばギヤとする。駆動ギヤ21、アイドルギヤ22（駆動伝達部材）、従動ギヤ23は、軸31、32、33により支持板20に枢着され、それぞれの軸間距離を決定し、図示しない駆動源に連結された駆動ギヤ21の回転を、アイドルギヤ22を介して、従動ギヤ23に伝達する。

【0013】支持板20には切り欠き26が設けられている。切り欠き26の位置及び形状は、駆動ギヤ21、アイドルギヤ22、従動ギヤ23がそれぞれ噛み合っ

て駆動ギヤの回転を従動ギヤに伝達している状態の、アイドルギヤ22の軸32の位置を始点として、軸32が軸31の軸心31aを中心に図中時計回り方向（t方向）に回転して軸31のほぼ真上まで移動した時の軌跡と同一である。

【0014】アイドルギヤ22は駆動ギヤ21と常時噛み合わせられ、アイドルギヤ22の軸32が切り欠き26の中を移動可能なように支持板20に支持されている。通常、スプリング5の作用により軸32は下方（d方向）に引張られ、切り欠き26の下端に押しつけられることにより、アイドルギヤ22が従動ギヤ23と噛み合い、駆動ギヤ21の回転を従動ギヤ23に伝達する。

【0015】また、ワイヤ6で軸32を上方向（u方向）に引張ることにより、軸32は切り欠き26の中を上方向に移動し、アイドルギヤ22を従動ギヤ23から離間させ、回転力の伝達を解除する。

【0016】次に、本発明の他の実施例として、図3及び図4に示すアイドルギヤ42は軸52とは別体で、軸52の周囲を回転するようになっており、軸52にはフライス面52aが設けてある。また、切り欠き46の中は軸52の直径よりフライス面52aを除いた大きさとなっており、この切り欠き46にフライス面52aを持った軸52が嵌め合わせられ、軸52は回転を防止されつつ切り欠き46中を移動可能なように支持板20に支持されている。他の部分の構成及び動作は前記実施例と同様である。

【0017】通常は、軸52は切り欠き46の下端部に位置し、アイドルギヤ42は従動ギヤ（図示せず）と噛み合っ

て、駆動ギヤ（図示せず）の回転を伝達する。また、軸52が切り欠き46中を上方向に移動することにより、アイドルギヤ42は従動ギヤ（図示せず）より離間し、回転力の伝達を解除する。

【0018】本実施例においては、軸52は回転を防止されているので、軸52と接する支持板40の摩擦を減

少させ、切り欠き46が拡大することを防ぐことができる。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の駆動伝達機構によれば、一枚の支持板にて駆動部材、駆動伝達部材、従動部材の軸間距離を決定するとともに、回転力の断接を可能とするので、部品点数を削減することができる。

【0020】請求項2に従って駆動伝達部材の軸を回転防止形状にすることにより、支持板の摩耗を減少することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は本発明により構成した駆動伝達機構の説明図である。

【図2】図2は、図1に示す駆動伝達機構の平面図である。

【図3】図3は請求項2により構成した駆動伝達機構の説明図である。

【図4】図4は、図3に示す駆動伝達機構の平面図である。

【図5】図5は従来の駆動伝達機構の説明図である。

【図6】図6は、図5に示す駆動伝達機構の平面図である。

【符号の説明】

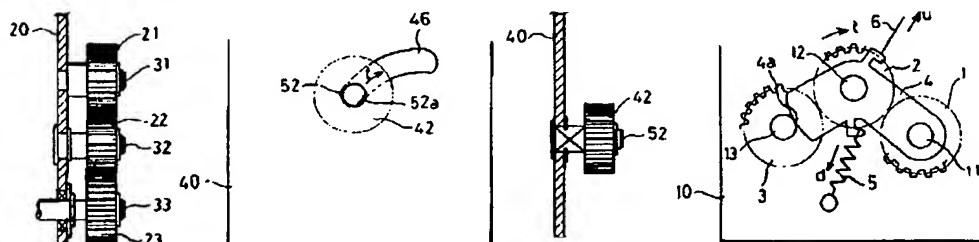
20	支持板
21	駆動ギヤ
22	アイドルギヤ
23	従動ギヤ
26	切り欠き
31	駆動ギヤの軸
32	アイドルギヤの軸
33	従動ギヤの軸
42	アイドルギヤ
46	切り欠き
52	アイドルギヤの軸
52a	フライス面

【図2】

【図3】

【図4】

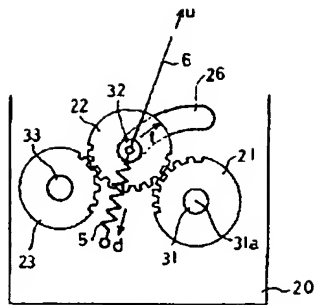
【図5】



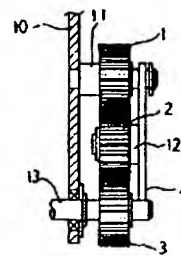
(4)

特開平6-83119

【図1】



【図6】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.  
G 0 3 G 15/20

識別記号  
1 0 7

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所